

• górną liczbę Wobbego – gdy za wartość kaloryczną przyjmuje się jego ciepło spalania.

Liczba Wobbego stanowi podstawę finansowych rozliczeń międzynarodowych pomiędzy dostawcą a odbiorcą paliwa gazowego oraz określa warunki, jakie muszą spełniać urządzenia gazowe dla prawidłowego i bezpiecznego spalania.

Kaloryczność gazu – jest to ilość ciepła wydzielona przy całkowitym spalaniu jednostkowej ilości paliwa w określonych warunkach. Powszechnie jednak przy określaniu kaloryczności stosuje się dwa terminy:

• ciepło spalania (tzw. kaloryczność brutto)

jest wartością uwzględniającą całe ciepło wytworzone w procesie spalania, łącznie z ciepłem zawartym w parze wodnej w spalinach i przy sprowadzeniu temperatury spalin do temperatury gazu przed spalaniem,

• wartość opałowa (tzw. kaloryczność netto) pomija ciepło zawarte w parze wodnej w spalinach. W przypadku gazu ziemnego wartość opałowa jest mniejsza o ok. 11% od ciepła spalania.

Z praktycznego punktu widzenia korzystniej jest stosować takie urządzenia gazowe, które wykorzystują pełne możliwości energetyczne gazu palnego, a więc ta-

Tabela 1

Właściwości określające jakość gazu	Jednostki	Dawne oznaczenia, wg PN-87/C-96001		
		GZ-35	GZ-41,5	GZ-50
		Nowe oznaczenia, wg PN-C-04753:2002		
		Ls	Lw	E
Liczba Wobbego:		35	41,5	50
* wartość nominalna ¹⁾		32,5-37,5	37,5-45,0	45,0-54,0
* dopuszczalny zakres	MJ/m ³			
Ciepło spalania min. ¹⁾	MJ/m ³	26	30	34
Wartość opałowa min. ¹⁾	MJ/m ³	24	27	31
Gęstość czystego gazu, 0°C, 101,325 kPa	kg/m ³	0,7168		
Gęstość czystego gazu względem powietrza	-	0,5545		
Ciśnienie przed urządzeniem gazowym:				
* wartość nominalna	kPa	1,3	2	2
* dopuszczalny zakres		1,05-1,6	1,75-2,3	1,6-2,5
Intensywność zapachu – zapach wyraźnie wyczuwalny, gdy stężenie gazu w powietrzu osiągnie wartość objętościową	%	1,3	1,2	1
Substancja nawaniająca gaz	-	THT -		
Granica wybuchowości czystego gazu w powietrzu	% obj.	5-15		
Zawartość siarkowodoru, nie większa niż ²⁾	Mg/m ³	7	7	7
Zawartość siarki całkowitej nie większa niż ²⁾	Mg/m ³	40	40	40
Zawartość rtęci, nie większa niż ²⁾	mg/m ³	30	30	30
Zawartość tlenu, nie większa niż	%	0,2	0,2	0,2
Zawartość pyłu o średnicy cząstek większej niż 5 mm, nie większa niż ²⁾	Mg/m ³	1	1	1

¹⁾ Dla warunków procesu spalania i objętości: T₁=25°C, T₂=0°C, p₁=p₂=101,325 kPa

²⁾ Warunki odniesienia dla objętości: T=0°C, p=101,325 kPa